

安全データシート

1. 製品及び会社情報

Cat.No. : 530820
製品名 : Vario Molybdenum2 試薬 LR
会社名 : セントラル科学株式会社
住所 : 〒104-0053 東京都中央区晴海 2-1-40 晴海プライムスクエア
担当部門 : 技術サポート部
電話番号 : (03) 3812-9186
FAX 番号 : (03) 3814-7538

2. 危険有害性の要約

GHS 分類 : 健康有害性 急性毒性：経口：区分4
特定標的臓器/全身毒性（単回暴露）：区分2（血液系、心臓）
環境有害性 水生毒性（急性）：区分1
水生毒性（慢性）：区分2

GHS ラベル要素：



危険有害性情報： 飲み込むと有害
臓器の障害（血液系、心臓）
水生生物に非常に強い毒性あり
長期的影響により水生生物に毒性あり

注意書き：

<安全対策>

粉塵又は煙、ミスト、ガス、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。
環境への放出を避けること。

<応急措置>

飲み込んだ場合：気分が悪い時は、医師の手当を受ける。
口をすすぐこと

暴露した場合：医師の手当を受けること。
漏洩物を回収すること。

<保管>

施錠して保管すること。

<廃棄>

内容物/容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に委託処理する。

上記で記載がない危険有害性は分類対象外または分類できない。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 混合物

化学名	含有量	化学式	官報公示整理番号 (化審法)	CAS No.
ポリ(オキシエチレン)=オクチルフェニルエーテル	≤2.5%	$(C_2H_4O)_n C_{14}H_{22}O$	7-172	9036-19-5
ヘキサデシルトリメチルアンモニウム=ブロミド	0.1~1.0%	$C_{19}H_{42}BrN$	9-795	57-09-0

4. 応急処置

- 吸入した場合： 新鮮な空気のある場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。
- 皮膚に付着した場合： 汚染された衣類を全て脱ぐ/取り除き、直ちに付着部を石けんと多量の水で洗い流す。
- 眼に入った場合： 直ちに多量の流水で 15 分以上洗い流す。きれいな指で瞼を開いて洗い流す。症状がある場合は医師の手当を受ける。
- 飲み込んだ場合： よく口をすすぎ、コップ 1, 2 杯の水を飲ませる。症状がある場合は医師の手当を受ける。
- 重要な徴候： 多量に飲み込んだ場合： 吐き気、下痢、嘔吐、胃腸の不具合

5. 火災時の措置

- 消火剤： 周囲の状況に適した消火剤を使用する。
- 火災時特有の危険有害性： 特になし。本製品は不燃性である。
- 特定の消火方法： 火元への燃焼源を断ち、適切な消火剤を使用して消火する。移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。移動不可能な場合は周辺に散水して冷却する。消火のための放水などにより環境に影響を及ぼす物質が流出しないよう適切な処置をする。
- 消火を行う者の保護： 消火活動は風上から行い、有害なガス又はミストの吸入を避ける。適切な保護具を着用する。

6. 漏出時の措置

- 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置： 作業の際は適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、粉塵、蒸気を吸入しないようにする。関係者以外の立ち入りを禁止する。屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。風上から作業して、風下の人を退避させる。
- 環境に対する注意事項： 流出した製品が河川などに排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。汚染された排液が適切に処理されずに環境へ流出しないように注意する。
- 封じ込め及び浄化の方法・機材： 漏洩した液は珪藻土、砂、市販の吸収剤で吸収し、空容器に回収する。漏洩した箇所は大量の水で洗い流す。

7. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い
- 技術的対策： 取扱いは換気の良い場所で行う。局所排気施設内で使用する。使用の際は適切な保護具を着用する。取扱い後は手を洗淨する。
- 注意事項： 開封や取扱う際に粗暴な扱いをしない。皮膚に付いたり、蒸気を吸入しないように適切な保護具を着用する。漏れ、溢れ、飛散等しないようにし、みだりに蒸気、エアロゾルを発生させない。使用中に飲食、喫煙をしてはならない。使用後は容器を密閉する。取扱い後は手を洗淨する。
- 安全取扱い注意事項： 吸入したり、目、皮膚および衣服に触れないように適切な保護具を着用する。使用の際は適切な換気を行う。

保管

- 適切な保管条件： 高温、湿気、水分、直射日光を避ける。
密閉してなるべく涼しい乾燥した場所で保管する（20±5℃）。
- 安全な容器包装材料：

8. 暴露防止及び保護措置

- 設備対策： 局所排気装置を設置する。
取扱い場所の近くに洗眼施設及び身体洗浄施設を設置する。
- 管理濃度： 設定されていない。
- 許容濃度
ACGIH TLV (s)： 設定されていない。
日本産業衛生学会： 設定されていない。
- 保護具
呼吸器の保護具： 有機ガス用防毒マスク
手の保護具： 保護手袋
目の保護具： ゴーグル型保護眼鏡
皮膚及び身体の保護具： 保護衣

9. 物理的及び化学的性質

- 物理的状态・形状： 液体
色： 無色
臭い： 無臭
pH： 6.5@20℃
融点： データなし
沸点（初留点）： データなし
引火点： 適用なし
燃焼性： 不燃性
燃焼又は爆発範囲
（上限・下限）：
蒸気圧： データなし
比重： 1g/cm³
溶解性： 水と混和

10. 安定性及び反応性

- 安定性： 安定。
危険有害反応可能性： 特になし
避けるべき条件： 高温
危険有害な分解生成物： 特になし

11. 有害性情報

製剤についてのデータは無い。

急性毒性：

ポリ(オキシエチレン)=オクチルフェニルエーテルについて
経口 ラット LD50=4190mg/kg
ヘキサデシルトリメチルアンモニウム=ブロミドについて
経口 ラット LD50=410mg/kg

皮膚腐食性・刺激性：

ポリ(オキシエチレン)=オクチルフェニルエーテルについて
CERI・NITE 有害性評価書 No.105(2006)のヒト疫学事例に、
「EO 鎖の平均鎖長が 1、3、5、8～10、12～13 の OPE(OPE1、
OPE3、OPE5、OPE8-10、OPE12-13) によって皮膚一次刺
激性を生じなかった」、「EO 鎖長が 3 以上のポリオキシエチ
レン鎖をもつ OPE は皮膚一次刺激性を有しない」とある。

	ヘキサデシルトリメチルアンモニウム=プロミドについて 4 時間適用試験ではないが、CERI・NITE 有害性評価書 No.206(2005)に、30 分、1 時間、2 時間適用した試験で、マウスを用いた皮膚刺激性試験の結果「中等度の刺激性を有する」。
眼に対する重篤な損傷・刺激性：	ポリ(オキシエチレン)=オクチルフェニルエーテルについて CERI ハザードデータ集 2001-42(2002)のウサギを用いた眼刺激性試験の結果の記述に「中等度の刺激性を示す」とあり、CERI・NITE 有害性評価書 No.105(2006)のウサギを用いた Draize 法による試験の結果の記述に「OPE1、OPE3 は軽度の刺激性、OPE5、OPE6-8、OPE8-10、OPE12-13 は中等度の刺激性を示す」とあり、閾値法による試験の結果の記述に「OPE1、OPE3 は軽度の刺激性、OPE5、OPE8-10、OPE12-13 は中等度の刺激性を示す」とある。(注) OPE _n : EO 数が n である化合物を示す。
呼吸器感作性又は皮膚感作性：	ヘキサデシルトリメチルアンモニウム=プロミドについて ウサギを用いた眼刺激性試験のデータ (CERI・NITE 有害性評価書 No.206(2005)) で、「強度の刺激性」を有する。 ポリ(オキシエチレン)=オクチルフェニルエーテルについて 皮膚感作性：CERI・NITE 有害性評価書 No.105(2006)のヒトボランティアによる感作性試験の結果、「EO 鎖 3 以上で陰性」という記述がある。
生殖細胞変異原性：	データなし
発がん性：	データなし
生殖毒性：	ヘキサデシルトリメチルアンモニウム=プロミドについて CERI・NITE 有害性評価書 No.206(2005)の記述から、マウスおよびラットの催奇形性試験において、親動物での一般毒性が発現する用量で、生存出生児数の減少、出生 3 日後での生存率の減少がみられている。
特定標的臓器・全身毒性 (単回暴露)：	ヘキサデシルトリメチルアンモニウム=プロミドについて ヒトについては、「血圧の不安定及び心臓虚血、メトヘモグロビン血症」(CERI・NITE 有害性評価書 No.206(2005)) 等の記述がある。

1 2. 環境影響情報

製剤についてのデータは無い。

生態毒性：

魚毒性

ポリ(オキシエチレン)=オクチルフェニルエーテルについて
藻類 (セテナストラム) の 96 時間 EC₅₀=0.21mg/L (CERI・NITE 有害性評価書 (暫定版), 2006)

ヘキサデシルトリメチルアンモニウム=プロミドについて
藍藻類 (ミクロシスティス) の 96 時間 EC₅₀=30 μg/L (環境省リスク評価第 3 巻, 2004)

残留性・分解性：

ポリ(オキシエチレン)=オクチルフェニルエーテルについて
BOD による分解度：22% (既存化学物質安全性点検データ)

ヘキサデシルトリメチルアンモニウム=プロミドについて
BOD による分解度：0% (既存化学物質安全性点検データ)

生体蓄積性：

ポリ(オキシエチレン)=オクチルフェニルエーテルについて
BCF<31 (既存化学物質安全性点検データ)

ヘキサデシルトリメチルアンモニウム=プロミドについて
BCF=741 (既存化学物質安全性点検データ))

1 3. 廃棄上の注意

- 残余廃棄物： 廃棄前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。
 または、都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理をする。
 廃棄においては関連法規ならびに地方自治体の条例に従うこと。
- 汚染容器及び包装： 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去した後に処分する。

1 4. 輸送上の注意

- 国連分類： 非該当
- 国連番号： 非該当
- 海洋汚染物質： 非該当
- 注意事項： 輸送に際しては直射日光を避け、容器の漏れのないことを確かめ、落下、転倒、損傷がないように積み込み荷くずれの防止を確実にを行う。

1 5. 適用法令

- 毒物及び劇物取締法： 非該当
- 化学物質管理促進法： 第1種指定化学物質 No.408 (ポリ(オキシエチレン)=オクチルフェニルエーテル)
 第2種指定化学物質 No.85 (ヘキサデシルトリメチルアンモニウム=ブロミド)
- 労働安全衛生法： 非該当
- 化審法： 優先評価化学物質 (法第2条第5項) (ヘキサデシルトリメチルアンモニウム=ブロミド)
- 船舶安全法 (危規則)： 腐食性物質 (ヘキサデシルトリメチルアンモニウム=ブロミド)
- 航空法： 腐食性物質 (ヘキサデシルトリメチルアンモニウム=ブロミド)

1 6. その他の情報

引用文献

- Lovibond Vario Molybdenum 2 Reagent LR (Cat.No.530820,4530820) 2014.04.11
- 13901の化学商品 化学工業日報社
- 化学物質安全情報 研究会編 オーム社
- 化学大辞典 東京化学同人
- 関東化学株式会社 製品安全データシート (ヘキサデシルトリメチルアンモニウム=ブロミド)
- 和光純薬工業株式会社 製品安全データシート (ポリ(オキシエチレン)=オクチルフェニルエーテル、ヘキサデシルトリメチルアンモニウム=ブロミド)
- 安全衛生情報センター <http://www.jaish.gr.jp/>
- 独立行政法人 製品評価技術基盤機構 <http://www.nite.go.jp/>

この製品安全データシートは、各種の文献などに基づいて作成していますが、必ずしもすべての情報を網羅しているものではありませんので、取扱いには十分注意して下さい。

また、含有量、物理/化学的性質、危険有害性などの記載内容は、情報提供であり、いかなる保証をなすものではありません。

なお、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであり、特殊な取扱いをする場合には、その用途・用法に適した安全対策を実施して下さい。